

# Le rôle essentiel des villes canadiennes en matière d'accélération de la transition vers des moyens transport à zéro émission



## Mesures municipales prioritaires pour favoriser l'adoption de véhicules zéro émission

Le transport est l'une des principales sources d'émissions des collectivités. Afin de décarboniser les modes de déplacement des Canadiens, les villes canadiennes doivent jouer un rôle de premier plan dans l'accélération de la transition vers des véhicules légers, moyens et lourds zéro émission (VZE). La position d'autorité et le lien avec la collectivité **placent les villes dans une position privilégiée** leur permettant d'avoir une incidence directe sur l'adoption des VZE afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et à la tranquillité des rues. De nombreuses villes transforment déjà le secteur des transports en privilégiant les transports actif, partagé et public plutôt que les véhicules personnels. L'adoption des VZE s'inscrit dans un **cadre plus large de transport durable** qui améliore la mobilité et réduit les émissions grâce à l'électrification de divers modes de transport (y compris les véhicules micromobiles comme la bicyclette), à l'amélioration de l'aménagement urbain et à la réduction de la demande en matière de transport. Pourtant, si le Canada et les villes canadiennes ne parviennent pas à remplacer les véhicules en circulation par des véhicules à émissions zéro, ils **n'atteindront pas** leurs objectifs climatiques.

Selon une modélisation approfondie de stratégies municipales en matière de VZE dans tout le pays, ces mesures prioritaires ont été sélectionnées en fonction de leur capacité à éliminer les **principaux obstacles** à l'adoption des VZE, puis classées en fonction du nombre de véhicules touchés. Les leviers de chaque mesure sont indiqués dans la rubrique « COMMENT ? » et sont classés en fonction de leur efficacité à éliminer les obstacles liés à l'adoption de VZE. Par exemple, les mesures obligatoires sont plus efficaces que les programmes volontaires, bien que l'incidence réelle est déterminée par la conception de la municipalité. La mise en œuvre complémentaire des mesures et de leurs leviers permettra aux municipalités d'accélérer la réduction des émissions, de favoriser des rues plus saines et d'assurer une transition équitable en matière de transport.

### DÉFINITIONS

**Véhicules électriques (VE)** : véhicules fonctionnant à l'électricité, y compris les véhicules électriques à batterie et les véhicules électriques hybrides rechargeables

**« Prêt pour VE »** : places de stationnement dont le circuit électrique se termine par une prise de courant de chargement de VE de niveau 2 (c'est-à-dire 208 V ou 240 V). Il n'inclut pas nécessairement le chargeur lui-même. Le circuit peut être installé lors de la construction ou par la suite dans le cadre d'une rénovation.

**Réseau de recharge des VE** : réseau d'infrastructures de recharge publiques et privées comprenant des bornes de recharge de niveau 2 et de recharge rapide en courant continu (CRCC). Chaque borne peut comporter un ou plusieurs points de recharge pour les VE.

**Parcs de véhicules partagés** : tout service où des personnes peuvent utiliser un véhicule à titre de conducteur ou de passager ou pour faire transporter des marchandises sans être propriétaire du véhicule. Comprend le partage de voitures et le covoiturage (p. ex. Uber, Lyft, taxis).

**Véhicules zéro émission (VZE)** : véhicules qui n'émettent pas de gaz à effet de serre à l'échappement, y compris les véhicules électriques et les véhicules à pile à hydrogène.

**Zone zéro émission (ZEZ)** : zone où les VZE, les piétons et les cyclistes ont un accès illimité. Les autres véhicules n'y ont pas accès ou sont autorisés à y entrer moyennant un certain montant.

**Recharge de niveau 1** : fait appel à un circuit de 120 V, généralement avec une prise standard et un cordon de recharge portable. Offre une autonomie d'environ 80 km après 10 heures de recharge.

**Recharge de niveau 2** : fait appel à un circuit de 208 V ou de 240 V (similaire à celui d'un four électrique), généralement avec un chargeur fixé au mur ou au sol. Fournit une autonomie d'environ 400 km après 10 heures de charge.

**Recharge rapide en courant continu** : parfois appelé recharge de « niveau 3 », un chargeur rapide en courant continu fournit une alimentation de 400 V à 800 V directement à la batterie d'un véhicule électrique. Offre une autonomie d'environ 300 km après 15 à 60 minutes de recharge, selon le véhicule et le niveau de puissance

**NOMBRE DE VÉHICULES TOUCHÉS PAR LA MESURE**



Tous les véhicules circulant dans une ville



Tous les véhicules dans les bâtiments existants



Tous les véhicules dans les nouveaux bâtiments



Véhicules municipaux et parcs de véhicules partagés

**REVENUS OU INVESTISSEMENTS MUNICIPAUX**



Potentiel de génération de revenus nécessaire



Aucun coût ou potentiel de coût neutre



Investissement nécessaire

1

**Créer des avantages pour les VZE dans la ville** 



**COMMENT ?**

A. Mettre en œuvre une zone zéro émission ou d'autres formes de tarification de la mobilité 

B. Offrir des politiques de stationnement favorables (p. ex. tarifs préférentiels, stationnement réservé) et un accès en bordure de trottoir ou une zone de recharge pour les véhicules personnels et partagés à émission zéro, et les parcs de véhicules légers, moyens et lourds.  

**POURQUOI ?**

Pour encourager l'adoption des VZE, il faut en faire une option plus attrayante et économique que les véhicules à moteur à combustion interne. Les avantages devraient être intégrés à un cadre municipal de transport durable qui privilégie les transports actif, partagé et public et est en mesure de répondre à l'évolution de la demande de parcs de véhicules (p. ex. l'augmentation du transport de marchandises et la location de services de livraison). De plus, ces avantages doivent être conçus et mis en œuvre en consultation avec des groupes privés d'équité pour **renforcer les avantages des VZE** et atténuer les effets négatifs potentiels.

**QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?**

La Ville de Montréal offre aux propriétaires de VE des frais réduits de stationnement réservé aux résidents dans son **Règlement sur les tarifs (2022)**. La Ville offre également des stationnements payants pour **l'utilisation exclusive des VE** ainsi que des bornes de recharge de VE en bordure de trottoir. De plus, la Ville a élaboré un plan de lancement d'une zone pilote à faibles émissions et de l'expansion des espaces de logistique urbaine pour les parcs de véhicules de livraison, qu'elle établit comme objectifs fondamentaux pour 2023 dans sa **Stratégie d'électrification des transports 2021-2023**.

### COMMENT ?

A. Investir directement dans l'installation d'infrastructures de recharge, tout en obtenant un financement de la part des ordres supérieurs de la fonction publique ou des services publics, en tenant compte de la **pérennité** des capacités électriques 💰

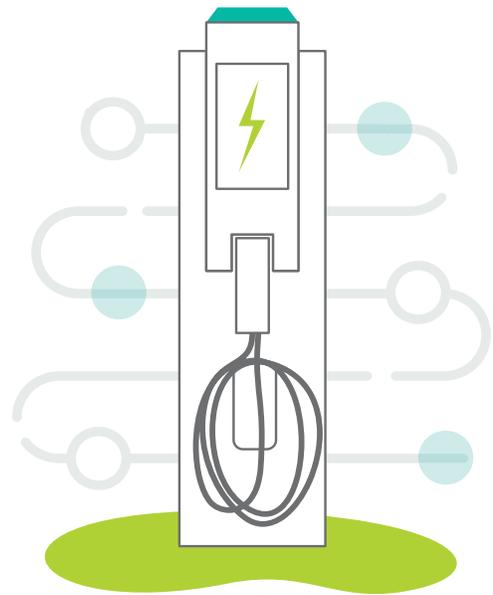
B. Accélérer les investissements du secteur privé en éliminant les obstacles réglementaires (p. ex. veiller à ce que les espaces de recharge des VE soient comptabilisés dans les exigences minimales de stationnement, ne pas exiger de permis de construire pour les bornes de recharge de VE, mais uniquement un permis de travaux pour les installations électriques, etc.) et inclure les exigences de recharge des VE dans les permis d'exploitation pour les entreprises concernées (p. ex. les stations-service) 💰🚫

C. Fournir des incitations financières pour les investissements du secteur privé relativement aux infrastructures de recharge si celles-ci relèvent de la compétence de la municipalité, ou chercher à modifier la loi afin de fournir des mesures incitatives 💰

### POURQUOI ?

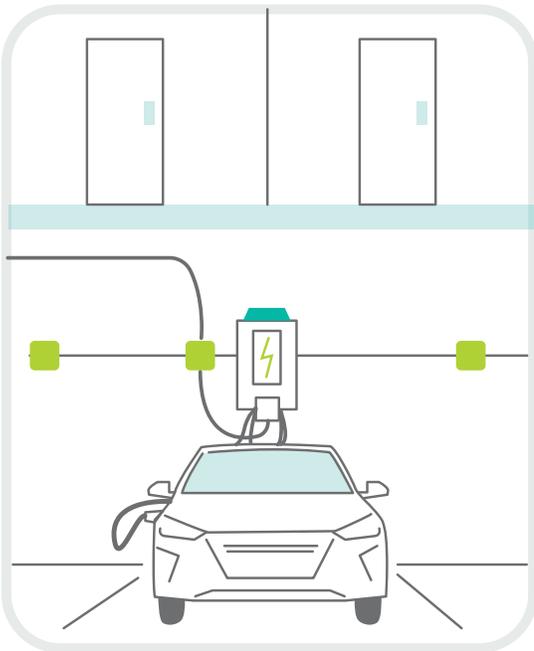
Plus de la moitié des Canadiens sont d'accord qu'il y a **trop peu** de bornes de recharge publiques. La recharge dans les espaces publics et sur le lieu de travail est essentielle pour ceux qui ne disposent pas d'une allée, d'un garage ou d'un autre accès à la maison. Elle permet aussi les déplacements plus longs et les parcs de véhicules partagés. Les municipalités peuvent améliorer l'accès en installant des infrastructures sur des terrains de la Ville (p. ex. installations de la Ville et sur la rue).

Avec l'adoption croissante des VE, le secteur privé peut jouer un rôle clé dans le déploiement des infrastructures là où il est rentable. Les villes peuvent encourager les investissements et les partenariats privés pour élargir le réseau. Cependant, le secteur privé ne bâtira pas nécessairement les infrastructures partout où elles sont nécessaires pour assurer un **accès équitable** et la construction ne s'effectuera pas au rythme requis pour atteindre les objectifs municipaux. Les municipalités peuvent choisir de combler ces lacunes par des installations directes, lesquelles sont importantes en raison du nombre total de places de stationnement généralement gérées par les municipalités.



### QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?

La Ville d'Ottawa offre maintenant 52 **chargeurs publics** de niveau 2 et deux chargeurs rapides dans la rue et dans les installations de la Ville, et prévoit de trouver de nouvelles possibilités au fur et à mesure qu'elle met au point sa stratégie pour les VE. La Ville de Montréal a installé près de **1 000 chargeurs publics** à ce jour et prévoit d'installer 600 chargeurs de niveau 2 et 60 chargeurs rapides supplémentaires d'ici 2023. La Ville de Vancouver encourage les investissements du secteur privé en imposant des **frais** de permis d'exploitation de 10 000 \$ aux stations-service et aux exploitants de grands stationnements qui n'installent pas de chargeurs de VE. Ces frais devraient ajouter 21 CRCC et 320 chargeurs de niveau 2.



#### COMMENT ?

- A. En fonction de l'évolution du marché, formuler des exigences (p. ex. dans un règlement lié au stationnement) pour des rénovations « Prêt pour VE » complètes (p. ex. à 100 %) pour les immeubles multifamiliaux, ainsi que pour des rénovations de 20 % ou plus pour les immeubles non résidentiels d'ici une certaine date (p. ex. 2030) 💰
- B. Offrir des incitations financières ou un financement pour apporter des rénovations complètes (p. ex. à 100 %) adaptées aux VE 💰
- C. Offrir ou s'associer à des ressources éducatives pour les copropriétés multifamiliales et les appartements locatifs qui s'orientent vers des rénovations liées aux VE 💰

#### POURQUOI ?

L'accès à la recharge à domicile est essentiel pour permettre aux ménages de choisir un VE comme prochain véhicule, mais **moins de la moitié des Canadiens** savent qu'ils peuvent recharger leur véhicule à la maison. Les Canadiens qui vivent dans des immeubles résidentiels à logements multiples (IRLM) existants sont confrontés à des difficultés en raison du coût et de la complexité de l'installation d'une infrastructure de recharge des VE. Les rénovations complètes des IRLM et des autres bâtiments non résidentiels pour les adapter aux voitures électriques sont **plus rentables**, car elles permettent l'accès à un grand nombre d'utilisateurs, comparativement à une approche fragmentaire.

#### QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?

Exigeant que les nouveaux bâtiments soient « Prêt pour VE » depuis 2018, la Ville de Vancouver a élargi son champ d'action aux bâtiments existants. La Ville paiera pour l'installation de **bornes de recharge de VE** dans les bâtiments multifamiliaux (jusqu'à 93 000 \$ par immeuble), et possédera et exploitera les bornes de recharge. Les villes devraient envisager d'aller plus loin en soutenant des rénovations « Prêt pour VE » complètes (100 %) dans les bâtiments multifamiliaux et les stationnements d'immeubles de logements. Ce système axé sur la pérennité permet à tous les ménages d'installer facilement un chargeur au moment de l'achat d'un véhicule électrique. Les villes pourraient reproduire ou promouvoir le **programme de remises « Prêt pour VE » (EV Ready) CleanBC** qui finance les plans de préparation aux VE (c.-à-d. les études de faisabilité exigeant un espace de préparation aux VE par logement) et, par la suite, offre des remises pour les rénovations de préparation aux VE (600 \$ par espace) et les chargeurs de VE. La Ville de Vancouver s'appuie sur ce programme pour les plans d'immeubles de logements de préparation au VE et le financement des infrastructures.

#### MISE EN ŒUVRE COMPLÉMENTAIRE POUR L'INTERFINANCEMENT

Les mesures doivent être mises en œuvre dans le cadre d'une approche par portefeuille afin d'obtenir le plus grand effet possible en matière d'atténuation des émissions et de rentabilité. Aucune mesure n'offre une solution complète à l'adoption des VZE et aux réductions d'émissions associées. De plus, la mise en œuvre collective peut favoriser l'interfinancement. Les frais de permis d'exploitation de Vancouver (voir la mesure no 2) devraient générer **1,6 million de dollars** de revenus, qui serviront à financer des mesures de lutte contre les changements climatiques, notamment la recharge des véhicules électriques dans les immeubles à logements (no 3). Les ZEZ ou les droits de stationnement (no 1) pourraient générer des fonds pour l'investissement dans les réseaux de recharge municipaux (no 2) ou être neutres en matière de revenus en permettant la redistribution pour atténuer les coûts inéquitables.

#### COMMENT ?

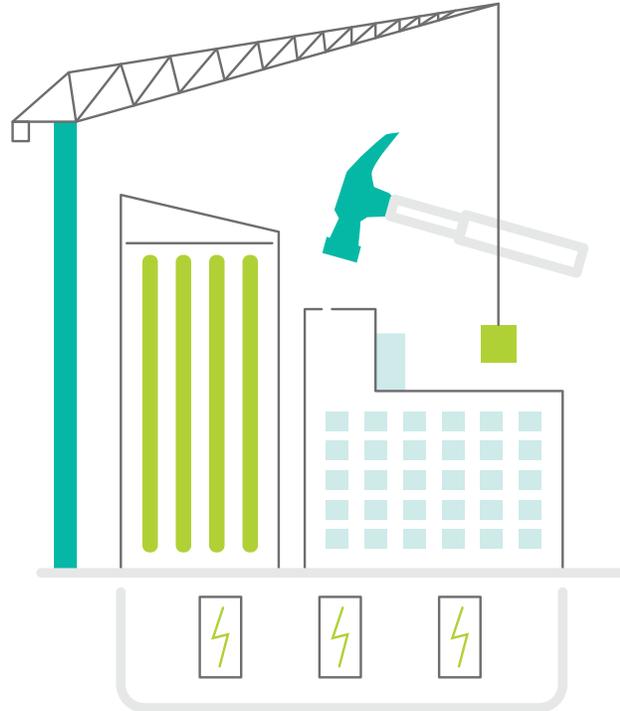
A. Adopter un règlement exigeant que 100 % des places de stationnement dans les nouveaux bâtiments résidentiels et entre **20 et 40 %** des espaces dans les bâtiments non résidentiels soient « Prêt pour VE » 

*Si la municipalité estime que les exigences du programme en matière de préparation aux VE ne relèvent pas de sa compétence, elle doit :*

B. Demander au gouvernement provincial : a) d'inclure les exigences dans le Code du bâtiment; ou b) de permettre aux municipalités d'exercer leur autorité en la matière. 

#### POURQUOI ?

L'accès à la recharge à domicile est l'un des **facteurs** les plus importants pour l'achat d'un VE, tout comme l'accès à une borne de recharge au lieu de travail. L'intégration de mesures visant à assurer la pérennité des infrastructures électriques de recharge des VE est **plus rentable** au moment de la construction et permet de réduire les besoins futurs des bâtiments en matière de rénovations.



#### QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?

La Ville de Toronto exige que 100 % des places de stationnement dans la plupart des bâtiments résidentiels de faible et de grande hauteur (à l'exception des places réservées aux visiteurs) et 25 % des places dans les bâtiments non résidentiels soient adaptées aux VE. Ces exigences ont été adoptées dans le **Zoning Bylaw 569-2013** de Toronto (art. 200.5.1.10, modifié en 2021) et la **Toronto Green Standard v. 4**. Plus d'une douzaine de municipalités au Canada ont adopté des règlements sur les nouvelles constructions « Prêt pour VE ».

#### UNE CONCEPTION EFFICACE ET ÉQUITABLE

La conception des mesures (c'est-à-dire les leviers de mise en œuvre) aura une incidence sur l'efficacité de l'adoption. Ancrée dans le contexte local et la politique municipale, la conception devrait accélérer les efforts existants conformément aux objectifs de la ville en matière climatique. La consultation permanente de divers groupes est essentielle pour garantir un accès et des avantages équitablement répartis. L'option d'utiliser, de posséder ou de conduire un VZE devrait être accessible à tous, ce qui pourrait être rendu possible grâce à une **évaluation des besoins** pendant la conception, ou le réinvestissement des revenus dans les transports actifs et publics (no 5). L'accès aux avantages, y compris la réduction des coûts sur toute la durée de vie, l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction du bruit, pourrait être rendu possible en réservant les investissements aux infrastructures en matière de VZE (no 2) ou les mesures de soutien (no 4) aux collectivités défavorisées. Les répercussions négatives doivent être atténuées, ce qui pourrait être réalisé en exemptant les résidents à faible revenu ou privés d'équité des coûts supplémentaires liés à l'utilisation de véhicules à moteur à combustion interne (no 1).



#### COMMENT ?

A. Élaborer, ou accélérer, des plans de décarbonisation du parc de véhicules légers, moyens et lourds et mettre en œuvre l'exigence de remplacer les véhicules par des VZE, selon la disponibilité des modèles actuels et futurs  

#### POURQUOI ?

Les municipalités ont un contrôle direct sur le parc de véhicules et peuvent bénéficier du coût global de possession plus faible de certains VZE. L'élimination des émissions de gaz d'échappement des véhicules municipaux peut **améliorer** la qualité de l'air local, en particulier pour les résidents vivant dans des zones à forte circulation.

L'électrification des transports publics soutient des efforts plus larges en matière de transport durable en favorisant le changement des modes de transport et en augmentant l'accès aux VZE pour une population élargie. Le fait de diriger par l'exemple permet également de renforcer les efforts de sensibilisation et de contribuer à la dynamique de la chaîne d'approvisionnement en offrant un signal de demande clair en matière de choix liés aux VZE.

#### QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?

La Ville d'Edmonton possède **40 autobus électriques** actifs sur presque tous les trajets de son service de transport en commun, avec 20 de plus en voie d'intégrer le parc. La municipalité régionale d'Halifax s'est engagée à électrifier plus de la moitié de son parc de transport en commun et est en train d'acquérir **60 autobus électriques** afin de les mettre en service d'ici 2024. La Ville d'Ottawa a annoncé un plan visant à ajouter **450 autobus électriques** d'ici 2027, en vue d'avoir un parc de véhicules de transport en commun entièrement électrique d'ici 2036. La Ville de Vancouver est en train d'électrifier une partie importante de son parc automobile, notamment les véhicules légers, moyens et lourds. La Ville compte **145 VE en service**, dont 55 véhicules lourds allant des Zambonis aux tondeuses à gazon, en passant par les véhicules utilitaires et les chariots élévateurs.

#### UNE CONCEPTION À L'ÉPREUVE DU TEMPS

Toutes les conceptions devraient tenir compte de l'avenir en ce qui a trait à l'échelle prévue de l'adoption des VZE, c'est-à-dire un **taux d'adoption des VE de près de 100 %** dans les vingt ou trente prochaines années. Les villes doivent évaluer soigneusement comment minimiser les coûts des infrastructures de recharge des VE tout en répondant adéquatement aux besoins actuels et futurs des conducteurs en matière de recharge. Par exemple, l'investissement dans une évaluation de la capacité des circuits d'éclairage public pour la recharge des VE peut **réduire considérablement les coûts de mise en œuvre** des bornes de recharges publiques de niveau 2 dans les quartiers résidentiels, en évitant l'installation de nouveaux services électriques coûteux. De même, la participation des parties prenantes (p. ex. les services publics, les concepteurs, les entrepreneurs ou les gestionnaires de bâtiments) à l'élaboration des politiques et des infrastructures de recharge améliorera la mise en œuvre.

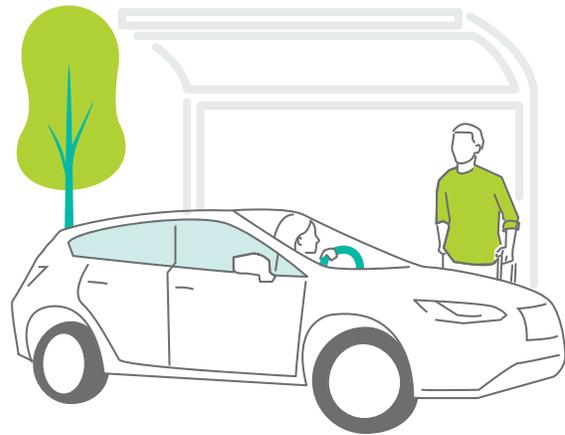
#### COMMENT ?

A. Réviser les exigences en matière de licences ou de réglementation. L'objectif est que 100 % des services de covoiturage (p. ex. Uber, Lyft, taxis) utilisent des véhicules à émissions zéro d'ici 2030. 

B. Offrir des conditions préférentielles (p. ex. des allocations plus élevées selon la taille du parc de véhicules, des frais de permis ou de licence moins élevés, un meilleur accès au stationnement) ou offrir un financement pour compenser les coûts initiaux liés aux parcs de véhicules électriques partagés  

C. Intégrer les besoins des parcs de véhicules partagés dans la planification du réseau de recharge à l'échelle de la ville (mesure no 2) en prévoyant des bornes de recharge de niveau 2 pour les voitures partagées devant être rapportées et des bornes recharge rapide en courant continu pour les services de covoiturage (p. ex. Uber, Lyft, taxis)  

D. Modifier le règlement sur l'utilisation des terres afin d'éliminer ou de réduire le nombre total de places de stationnement nécessaires dans les nouvelles constructions résidentielles lorsqu'elles comprennent des places de stationnement réservées au stationnement de VE partagés 



#### POURQUOI ?

Il est possible de réduire de **manière importante les émissions** en électrifiant ces véhicules à kilométrage élevé et en réduisant la dépendance à l'égard des véhicules personnels. Ces mesures augmentent également l'accès aux VE pour ceux qui ne possèdent pas de véhicule ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer un, ainsi que la **probabilité** que ceux qui envisagent de s'acheter un tel véhicule électrique le fassent.

#### QUI PASSE À L'ACTION AU CANADA ?

La **politique de stationnement (2021)** de la Ville de Calgary élimine les frais annuels pour les véhicules partagés et offre une réduction de 50 % pour les véhicules partagés entièrement électriques.

**Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les ressources suivantes :**

**le Fonds municipal vert** ou  
**la Ligue des communautés canadiennes sobres en carbone**

#### Des questions ?

Veuillez communiquer par courriel à l'adresse [info@lc3.ca](mailto:info@lc3.ca)

Ce document a été créé et financé par la Ligue des communautés canadiennes sobres en carbone (LC3) et le Fonds municipal vert (FMV). LC3 a été mis en œuvre grâce au partenariat de sept centres locaux et la Fédération canadienne des municipalités (FCM). LC3 et le FMV s'appuient tous deux sur des subventions du gouvernement du Canada pour soutenir la transition des collectivités vers un avenir à faible émission de carbone.